

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

POWERED BY **Dialog**

**Herbicidal compsn. with synergistic herbicidal effect - contg. mixt. of
1,4-dihydro-4-oxo-3-pyridine-carboxamide cpd. and its acid addn. salt, with pyrazole cpd.
Patent Assignee: DAICEL CHEM IND LTD**

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
JP 62135401	A	19870618	JP 85277625	A	19851209	198730	B
JP 94055645	B2	19940727	JP 85277625	A	19851209	199428	

Priority Applications (Number Kind Date): JP 85277625 A (19851209)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
JP 62135401	A		16		
JP 94055645	B2		14	A01N-043/56	Based on patent JP 62135401

Abstract:

JP 62135401 A

Herbicidal compsn. contains as active component a mixt. of at least one 1,4-dihydro-4-oxo-pyridine carboxamide cpd. of formula (I) and its addn. salt with at least one pyrazole type cpd. of formula (II). In (I), R is H, vinyl, phenyl, opt. substd. by 1-2 halogens, lower alkyls or alkoxy, -O-R1 or -(CH2)n-R2; R1 is (ar)alkyl; R2 is H, halogen, hydroxy, lower alkoxy(alkyl), mercapto, lower alkylthio, (di-lower alkyl)amino, 1-11C alkyl, cycloalkyl, 5- or 6-membered heterocyclic radical, or aryl(thio), opt. substd. by 1-2 halogens, lower-alkyls or alkoxy; n is 1-4; R3 is H or lower alkyl; R4 and R5 are each H, lower alkynyl, cycloalkyl, halogenated lower alkyl, lower alkoxyalkyl, 5- or 6-membered heterocyclic radical, or aryl and aralkyl, opt. substd. by 1-2 halogens, lower alkyls or alkoxy; R6 is H, halogen, CN, NO2, amino, (halogenated) lower alkyl, OH, aryloxy, carboxy or lower alkoxy(carbonyl). In (II), R is benzyl, phenacyl or phenylsulphonyl in which the benzene ring may be substd. by Me; R1 and R2 are each H or Me.

ADVANTAGE - Synergistic herbicidal effect is obtd. by the combined use of (I) and (II). Most of (I) are new cpds..

Derwent World Patents Index

© 2001 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 7212252



OK?

46

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-135401

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月18日

A 01 N 43/56
// (A 01 N 43/56
43:40)

7215-4H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全16頁)

⑮ 発明の名称 除草剤組成物

⑯ 特 願 昭60-277625

⑰ 出 願 昭60(1985)12月9日

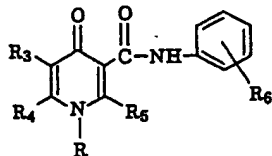
⑱ 発 明 者	八 木 原 照	姫路市の形町の形1177番地の5
⑱ 発 明 者	森 島 靖 雄	神戸市垂水区つつじが丘3-6-11
⑱ 発 明 者	長 部 広 和	姫路市網干区新在家940
⑱ 発 明 者	上 田 陽 一 郎	姫路市東今宿6丁目15番5号
⑱ 発 明 者	後 藤 幸 久	姫路市網干区興浜1903の3番地
⑱ 発 明 者	正 本 和 久	姫路市余部区上余部500番地
⑱ 発 明 者	平 子 慶 之	大竹市玖波6-8-2
⑲ 出 願 人	ダイセル化学工業株式 会社	堺市鉄砲町1番地
⑳ 代 理 人	弁理士 野河 信太郎	

明 細 書

1. 発明の名称 除草剤組成物

2. 特許請求の範囲

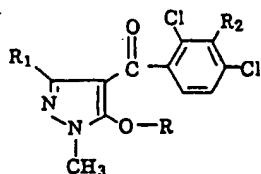
式(I):



[式中、Rは水素原子、ビニル基、無置換あるいはハロゲン原子、低級アルキル、低級アルコキシの1~2個の置換基で置換されたフェニル基、-O-R₁(R₁はアルキル基又はアラルキル基)、又は-(CH₂)_n-R₂(nは1~4の整数; R₂は水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、低級アルコキシ基、低級アルコキシアルキル基、メルカプト基、低級アルキルチオ基、アミノ基、ジ低級アルキルアミノ基、C₁-C₁₁のアルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、シクロアルキル基、5もしくは6員の異項環基、又は無置換あるいはハロゲン

原子、低級アルキル及び低級アルコキシの1~2個の置換基で置換されたアリール基及びアリールチオ基); R₃は水素原子又は低級アルキル基を、R₄及びR₅は同一又は異なって水素原子、C₁-C₁₁のアルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、シクロアルキル基、ハロゲン化低級アルキル基、低級アルコキシアルキル基、5もしくは6員の異項環基、又は無置換あるいは核がハロゲン原子、低級アルキル及び低級アルコキシの1~2個の置換基で置換されたアリール基又はアラルキル基をそれぞれ意味し、R₆はベンゼン環上の置換基で、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、アミノ基、低級アルキル基、ハロゲン化低級アルキル基、ヒドロキシ基、低級アルコキシ基、アリールオキシ基、カルボキシ基又は低級アルコキシカルボニル基をそれぞれ意味する。]で表される1,4-ジヒドロ-4-オキソ-3-ピリジンカルボキサミド化合物及びその付加塩(以下、化合物Aという。)の少なくとも1種類と、

式(II):



[式中、Rはベンゼン環が無置換あるいはメチル基で置換されたベンジル基、フェナシル基及びフェニルスルホニル基を、R₁及びR₂は同一又は異なって水素原子又はメチル基をそれぞれ意味する。]で表されるピラゾール系化合物(以下、化合物Bという。)の少なくとも1種類とを有効成分として含有することを特徴とする除草剤組成物。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、1,4-ジヒドロ-4-オキソ-3-ピリジンカルボキサミド化合物及びその付加塩の少なくとも1種類と、ピラゾール誘導体に属する化合物の少なくとも1種類とを有効成分として含有

り、もちろんその特異な除草効果を言及した文献もない。

(発明が解決しようとする問題点)

本発明において、化合物Aはイネ科雑草、特にタイヌビエに対して卓効であり、またカヤツリグサ科雑草に対しても効果が高く、水稻に対する薬害は少なく、使用適期幅が広く、かつ残効性も長いなどの特長があるが、広葉雑草には効果が低いという欠点を有する。

一方化合物Bは、1年生広葉雑草、ウリカワを主とする多年生雑草に効果が高いが、生育の進んだタイヌビエを主とするイネ科雑草に効果が低く、また使用適期幅が狭い等の欠点を有する。

本発明は、かかる問題点に鑑みなされたものであり、ことにそれぞれ異なった除草作用を有する2種類の除草剤を配合、併用することによって、各々単独使用では期待できない極めて著しい相乗作用によって、除草効果を増大し、殺草スペクトラムを拡大し、ひいては使用量を減じる事によ

うることを特徴とする除草剤組成物に関するものである。

(従来技術)

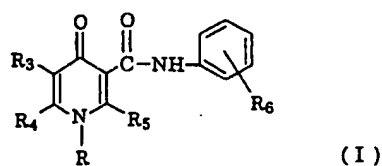
従来、1,4-ジヒドロ-4-オキソ-3-ピリジンカルボキサミドに属する少数の化合物を文献に見出すことができる。加藤鉄三等、薬学雑誌、101, 40(1981)はケテン誘導体の反応性に関して、またカナダ国特許第1,115,278号(及びJ.B. Pierce等 J. Med. Chem. 25, 131(1982)を参照)は抗炎症作用を有する4-ピリドン化合物について、及び特開昭54-24892には、セファロスポリン類の部分構造として、さらに特開昭52-144676と特開昭57-114573は、植物成長調節剤、特に化学的交配剤に関してそれぞれ開示されているが、化合物Aのような1,4-ジヒドロ-4-オキソ-3-ピリジンカルボキサミド化合物を有効成分として含有する除草剤に関しては、まったく記載されていない。さらには、本発明に示された除草剤組成物についても、文献未記載の新規な組み合わせであ

て薬害の軽減や経済的な効果を挙げることを目的とするものである。

(問題点を解決する手段)

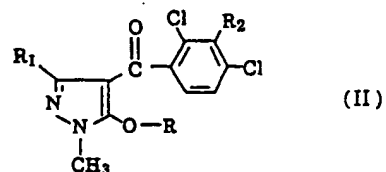
本発明者らは、それぞれ前記の様な欠点を有する化合物Aと化合物Bとを適当な割合で混合使用することにより、それぞれ単独使用での欠点を補い、極めて著しい相乗作用により、殺草スペクトラム及び使用適期幅が大幅に拡大され、その結果1年生雑草から多年生雑草の生育初期から生育期にかけて、少量の薬量でしかも1回の散布により、水稻の全生育期間にわたって高い除草効果があり、かつ水稻に対して薬害が無い等の優れた特長を見出し、本発明を完成させるに至った。

本発明は、下記の式(I)で示される化合物及びその付加塩(化合物A)の少なくとも1種類と、下記の式(II)で示される化合物(化合物B)の少なくとも1種類とを有効成分として含有することを特徴とする除草剤組成物に関する。



式中、Rは水素原子、ビニル基、無置換あるいはハロゲン原子、低級アルキル、低級アルコキシの1~2個の置換基で置換されたフェニル基、 $-O-R_1$ (R_1 はアルキル基又はアラルキル基)、又は $-(CH_2)_n-R_2$ (n は1~4の整数; R_2 は水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、低級アルコキシ基、低級アルコキシアルキル基、メルカプト基、低級アルキルチオ基、アミノ基、ジ低級アルキルアミノ基、 C_1-C_{11} のアルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、シクロアルキル基、5もしくは6員の異項環基、又は無置換あるいはハロゲン原子、低級アルキル及び低級アルコキシの1~2個の置換基で置換されたアリール基又はアラ

ルキル基をそれぞれ意味し、 R_6 はベンゼン環上の置換基で、水素原子、ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、アミノ基、低級アルキル基、ハロゲン化低級アルキル基、ヒドロキシ基、低級アルコキシ基、アリールオキシ基、カルボキシ基又は低級アルコキシカルボニル基をそれぞれ意味する。



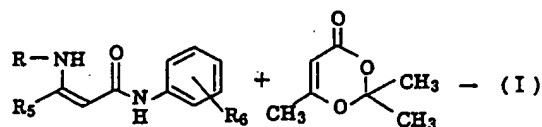
式中、Rはベンゼン環が無置換あるいはメチル基で置換されたベンジル基、フェナシル基及びフェニルスルホニル基を、 R_1 及び R_2 は同一又は異なって水素原子又はメチル基をそれぞれ意味する。

本発明の除草剤組成物の有効成分のうち、式(I)で表される化合物は、そのほとんどが新規物質で

あり、例えば次の製造例に示される方法により作ることができる。

製造例

(方法A)



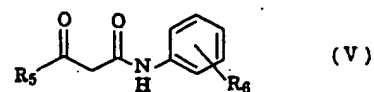
(III)

[式(III)中R、 R_5 及び R_6 は、式(I)の定義と同一]

この方法は、3-アミノアクリル酸アニリド誘導体(III)と2,2,6-トリメチル-4H-1,3-ジオキシン-4-オンとを適当な溶媒(例えばトルエン、キシレン等)中、加熱下(例えば約100°C~140°C)に反応させることによって行われる。ここで、2,2,6-トリメチル-4H-1,3-ジオキシン-4-オンの代わりに、2-エチル-2,6-ジメチル-4H-1,3-ジオキシン-4-オンを用いることも可能である。また、この方法を行う

に当たっては、3-アミノアクリル酸アニリド誘導体(III)は、単離された物質を用いる必要はなく、式 $R-NH_2$ (IV)と

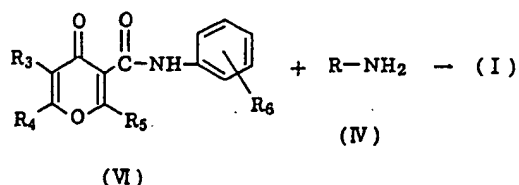
式



[式(IV)と(V)中、R、 R_5 及び R_6 は、式(I)の定義と同一]

との混合物のまま直接用いてもよい。実際上は、この反応混合物を用いるのがより簡便である。

(方法B)



[式(VI)と(IV)中、R, R₃, R₄, R₅及びR₆は、式(I)の定義と同一]

この方法は、式(I)に対応する4-ピロン化合物(VI)、すなわち4-オキソ-N-フェニル-4H-ピラン-3-カルボキサミドと式(IV)で表されるアンモニア又はアミン又はその塩とを適当な溶媒(例えば、エタノール、水など)中で室温~60°C位の温度で反応させるものである。使用するアンモニア又はアミンの量は4-ピロン化合物に対して等モル以上、必要な場合には大過剰量が用いられる。アミンが塩として入手される場合には、中和量以上の有機もしくは無機塩基によって、アミンを遊離の形で反応に供することが必要である。

乳剤では10~50%(いずれも重量%を示す。)を含有することが好ましい。

製剤に使用される固体担体には、カオリン、ベントナイト、クレイ類、タルク、珪藻土、ジークライト、セオライト、パイロフィライト、合成含酸化珪素、炭酸カルシウム等の微粉末あるいは粒状物があり、液体担体には、キシレン、メチルナフタレン等の芳香族炭化水素類、エタノール、イソプロパノール、エチレングリコール、メチルセロソルブ等のアルコール類、アセトン、イソホロン、シクロヘキサノン等のケトン類、大豆油、綿実油等の植物油、ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキシド、アセトニトリル、水等がある。

分散、乳化等のために用いられる界面活性剤には、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルアリアルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンブロックポリマー等のノニオン性界面活性

上記の方法で得られた化合物Aの例を表-1に示す(以下、化合物Aの具体例は表-1中の化合物No.で示す。)

また、本発明の除草剤組成物の有効成分のうち、式(II)で表される化合物Bは公知の物質であり、その例を表-2に示す(以下、化合物Bの具体例は表-2中の化合物No.で示す。)

本発明にかかわる特異な除草効果は、相当広範囲の配合割合で認められるが、化合物Aと化合物Bとを重量比で1:0.1~10(より好ましくは1:0.5~5)となるように配合することが好ましい。本発明の除草剤組成物は、前記式(I)及び式(II)で表される有効成分化合物をそのまま使用してもよいが、一般には固体担体、液体担体、界面活性剤、その他の製剤用補助剤と混合して、水和剤、粒剤、乳剤等に製剤する。

これらの製剤には、本発明除草剤組成物を前記式(I)及び式(II)で表される有効成分化合物の合計として、水和剤では10~80%、粒剤では2~20%、

剤、アルキル硫酸エステル塩、アルキルスルホン酸塩、アルキルアリアルスルホン酸塩、ポリオキシエチレンアルキル硫酸エステル塩等のアニオン性界面活性剤等がある。

製剤用補助剤には、リグニンスルホン酸塩、アルギン酸塩、ポリアクリレート類、ポリビニルアルコール、植物ガム類、カルボキシメチルセルロース(CMC)、ヒドロキシエチルセルロース(HEC)等がある。

(実施例)

次に製剤例を示す。尚、部は重量部を示す。

製剤例 1 粒剤

化合物No.A-7 5部、化合物No.B-1 5部、タルク 57部、ベントナイト 30部、リグニンスルホン酸塩 3部をよく粉碎混合し、水を加えてよく練り合わせ、通常の方法によって造粒乾燥して粒剤を得る。

製剤例 2 粒剤

化合物No.A-57 2部、化合物No.B-3 5部、タルク 60部、ベントナイト 30部、リグニンスルホン酸

塩3部をよく粉碎混合し、水を加えてよく練り合わせ、通常の方法によって造粒乾燥して粒剤を得る。

製剤例 3 水和剤

化合物No.A-27 20部、化合物No.B-2 20部、タルク40部、ベントナイト15部、ソルボール9047(東邦化学製)2部、ソルボール5039(同前)3部をよく粉碎混合して水和剤を得る。

製剤例 4 乳剤

化合物No.A-14 15部、化合物No.B-4 15部、キシレン20部、ジメチルホルムアミド42部、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル8部をよく混合して乳剤を得る。

以上のようにして製剤された水和剤、乳剤は通常水で希釈して、粒剤はそのまま、土壌散布あるいは茎葉兼土壌散布して使用する。

また、本発明の除草剤組成物は、必要に応じて他の殺虫剤殺ダニ剤、殺線虫剤、殺菌剤、除草剤、植物生長調節剤、肥料あるいは土壌改良剤と混合使用することもできる。

本発明の除草剤組成物は、ことに水田に用いるのが適する。次にその有用性を実施例に示す。

実施例 除草効果及び薬害試験

1/5000aのワグナーボットに水田土壌を詰め、タイヌビエ、コナギ、タマガヤツリ、イヌホタルイ、広葉雑草(アゼナ、キカシグサ、ミゾハコベ)の各種子及びマツバイ塊茎を1~2cmの深さに混入した。湛水代かきして水田状態とした後、ウリカワ、ミズガヤツリの各塊茎を植え込み、3.2葉期の水稲を2株(2本/株)宛移植した。尚、湛水深は3cmとした。

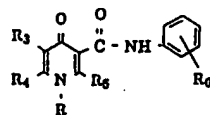
水稲移植の3日後(雑草発生始期)及び約10日後(タイヌビエ2葉期)に、製剤例3に準じて水和剤とした各薬剤の所定量を湛水面に滴下処理した。

薬剤処理の30日後に、除草効果及び薬害を下記の判定基準に従って評価し、その結果を表-3及び表-4に示す。

判定	除草効果	薬害
1.	10%未満除草	なし
2.	10%以上40%未満除草	微
3.	40%以上70%未満除草	小
4.	70%以上100%未満除草	中
5.	100%除草	大

式(1):

表-1



で表される化合物

化合物No.	R	R_3	R_4	R_5	R_6	融点(°C)	分子式
A-1	H	H	CH ₃	CH ₃	2-CH ₃	237-238	C ₁₅ H ₁₆ N ₂ O ₂
A-2	"	"	"	"	2-CO ₂ CH ₃	217-218	C ₁₆ H ₁₆ N ₂ O ₄
A-3	"	"	"	フェニル	H	277-279	C ₁₉ H ₁₆ N ₂ O ₂
A-4	エチル	"	"	"	"	207-209	C ₂₁ H ₂₀ N ₂ O ₂
A-5	アリル	"	"	CH ₃	"	130-132.5	C ₁₇ H ₁₈ N ₂ O ₂
A-6	2-ノトキシエチル	"	"	"	"	125-127	C ₁₇ H ₂₀ N ₂ O ₃
A-7	"	"	"	フェニル	"	191-192	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₃
A-8	ブチル	"	"	C ₃ H ₇	"	116-117	C ₂₀ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-9	"	"	"	フェニル	2-CH ₃	166.5-168	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-10	"	"	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	H	133.5-136.5	C ₂₃ H ₃₀ N ₂ O ₂
A-11	"	"	フェニル	CH ₃	"	181-183	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-12	ヘキシル	"	CH ₃	"	"	138-140	C ₂₀ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-13	"	"	"	フェニル	"	137-138.5	C ₂₅ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-14	シクロヘキシルメチル	"	"	CH ₃	"	151-153	C ₂₁ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-15	"	"	"	C ₃ H ₇	"	form	C ₂₃ H ₃₀ N ₂ O ₂

表-1(続き)

化合物No.	R	R_3	R_4	R_5	R_6	融点(°C)	分子式
A-16	シクロヘキシルメチル	H	CH ₃	イソブチル	H	oil	C ₂₄ H ₃₂ N ₂ O ₂
A-17	"	"	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	"	99.5-100.5	C ₂₅ H ₃₄ N ₂ O ₂
A-18	フェニル	"	CH ₃	フェニル	"	300以上	C ₂₅ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-19	フェニルメチル	"	"	CH ₃	"	176-177	C ₂₁ H ₂₀ N ₂ O ₂
A-20	"	"	"	"	4-F	198-203	C ₂₁ H ₁₉ FN ₂ O ₂
A-21	"	"	"	"	2-CH ₃	170.5-174	C ₂₃ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-22	"	"	"	C ₂ H ₅	H	155-157	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-23	"	"	"	"	2-CH ₃	form	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-24	"	"	"	CH ₂ OCH ₃	H	form	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₃
A-25	"	"	"	C ₃ H ₇	"	150-152	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-26	"	"	"	"	2-CH ₃	139-140.5	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-27	"	"	"	C ₄ H ₉	H	132-134	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-28	"	"	"	イソブチル	"	112.5-114	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-29	"	"	"	C ₆ H ₁₁	"	114-115.5	C ₂₅ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-30	"	"	"	C ₇ H ₁₅	"	86-88	C ₂₇ H ₃₂ N ₂ O ₂
A-31	"	"	"	フェニル	"	185.5-187.5	C ₂₆ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-32	"	"	"	"	2-CH ₃	231-233	C ₂₇ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-33	"	"	"	3-クロロフェニル	H	227-229	C ₂₆ H ₂₁ ClN ₂ O ₂
A-34	"	"	"	4-ノルフェニル	"	172-175	C ₂₇ H ₂₄ N ₂ O ₂

表-1 (続き)

化合物No.	R	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	融点(°C)	分子式
A-35	フェニルノチル	H	CH ₃	フェニルノチル	H	190.5-193	C ₂₇ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-36	"	"	"	2-フリル	"	oil	C ₂₄ H ₂₀ N ₂ O ₂
A-37	"	"	CF ₃	CH ₃	"	76-80	C ₂₁ H ₁₇ F ₃ N ₂ O ₂
A-38	"	"	C ₂ H ₅	"	"	135-137	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-39	"	"	"	C ₂ H ₅	"	110-111	C ₂₂ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-40	"	"	C ₃ H ₇	CH ₃	"	112-113	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-41	"	"	"	C ₃ H ₇	"	oil	C ₂₅ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-42	"	"	フェニル	CH ₃	"	104-106	C ₂₅ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-43	"	CH ₃	CH ₃	"	"	176-177.5	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-44	4-ノチルフェニルノチル	H	"	"	"	204-207	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-45	"	"	"	C ₂ H ₅	"	153-154	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-46	"	"	"	C ₄ H ₉	"	form	C ₂₅ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-47	"	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"	124-125	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-48	"	"	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	"	oil	C ₂₅ H ₃₀ N ₂ O ₂
A-49	3-クロロフェニルノチル	"	CH ₃	CH ₃	"	172-173	C ₂₁ H ₁₉ ClN ₂ O ₂
A-50	4-クロロフェニルノチル	"	"	"	"	246-248	C ₂₁ H ₁₉ ClN ₂ O ₂
A-51	"	"	"	"	2-CH ₃	168.5-173	C ₂₂ H ₂₁ ClN ₂ O ₂
A-52	"	"	"	"	2-Cl	172.5-176	C ₂₁ H ₁₈ Cl ₂ N ₂ O ₂
A-53	"	"	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	2-CH ₃	oil	C ₂₅ H ₂₈ ClN ₂ O ₂

表-1 (続き)

化合物No.	R	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	融点(°C)	分子式
A-54	4-イソプロピルフェニルノチル	H	CH ₃	CH ₃	2-Cl	184-186	C ₂₄ H ₂₅ ClN ₂ O ₂
A-55	4-tert-ブチルフェニルノチル	"	"	"	H	230-234	C ₂₅ H ₂₈ N ₂ O ₂
A-56	4-フルオロフェニルノチル	"	"	"	"	186-188	C ₂₁ H ₁₉ FN ₂ O ₂
A-57	"	"	"	"	2-CH ₃	188-189	C ₂₂ H ₂₁ FN ₂ O ₂
A-58	2,4-ジクロロフェニルノチル	"	"	"	H	230.5-234	C ₂₁ H ₁₈ Cl ₂ N ₂ O ₂
A-59	2-フリルノチル	"	"	"	"	190-193	C ₁₉ H ₁₈ N ₂ O ₂
A-60	"	"	"	フェニル	"	183-188	C ₂₄ H ₂₀ N ₂ O ₂
A-61	2-ピリジルノチル	"	"	CH ₃	"	201-202.5	C ₂₀ H ₁₉ N ₃ O ₂
A-62	"	"	"	フェニル	"	209-211	C ₂₅ H ₂₁ N ₃ O ₂
A-63	2-フェニルエチル	"	"	CH ₃	"	178-181.5	C ₂₂ H ₂₂ N ₂ O ₂
A-64	"	"	"	C ₃ H ₇	"	132-133	C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₂
A-65	"	CH ₃	"	CH ₃	"	191-193	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₂
A-66	ベンジルオキシ	H	"	"	"	179-180.5	C ₂₁ H ₂₀ N ₂ O ₂

表-2

化合物No. 化合物名

B-1	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-フェナシロキシピラゾール
B-2	4-(2,4-ジクロロ-3-メチルベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-(p-メチルフェナシル)オキシピラゾール
B-3	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-1H-ピラゾール-5-イル-p-トルエンシルホネート
B-4	5-ベンジルオキシ-4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1-メチル-ピラゾール

表-8 飼料発生時期における試験結果

化合物名	飼料量 (Alg/a)	試験結果								備考
		タイヌ ビエ	コナギ	タマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ウリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-7	2.5	5	1	2	2	2	1	1	1	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	2	1
A-9	2.5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	3	1
A-12	2.5	5	1	2	2	2	1	1	1	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	2	1
A-13	2.5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	3	1
A-14	2.5	5	1	3	2	3	1	1	2	1
	5	5	2	4	3	4	2	2	3	1
A-18	2.5	5	1	2	2	2	1	1	1	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	2	1
A-19	2.5	5	1	2	1	2	1	1	2	1
	5	5	2	3	2	3	1	1	3	1
A-24	2.5	5	1	4	3	4	1	2	3	1
	5	5	2	5	4	5	2	2	4	2

*は有効成分量を表わす

表-3(続き)

化合物名	濃度 (A/g/L)	植物抽出液								濃度
		アイヌ ビエ	コナギ	ヤマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 花	ウリカフ	ミズガ ヤツリ	
A-25	2.5	6	2	4	4	4	2	2	3	1
	5	5	3	6	6	5	2	2	4	2
A-27	2.5	6	2	5	4	6	2	2	6	1
	5	6	3	5	5	5	2	2	5	2
A-31	2.5	6	2	4	4	4	2	2	3	1
	5	6	3	6	6	5	2	2	4	2
A-35	2.5	6	1	2	2	2	1	1	2	1
	5	6	1	3	3	3	1	2	3	1
A-36	2.5	6	2	4	4	4	2	2	3	1
	5	6	3	6	6	5	2	2	4	1
A-39	2.5	6	2	4	4	4	2	2	3	1
	5	6	3	6	6	5	2	2	4	1
A-43	2.5	6	1	2	1	2	1	1	3	1
	5	6	2	4	2	4	1	1	4	1
A-44	2.5	6	2	6	4	6	2	2	4	1
	5	6	3	6	6	6	2	2	6	1

*は有効成分量を表す

表-3(続き)

化合物名	濃度 (A/g/L)	植物抽出液								濃度
		アイヌ ビエ	コナギ	ヤマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 花	ウリカフ	ミズガ ヤツリ	
A-51	2.5	6	2	4	4	4	1	1	4	1
	5	6	3	6	6	5	2	2	5	1
A-57	2.5	6	2	6	4	6	2	2	5	1
	5	6	3	6	6	5	2	2	6	2
A-60	2.5	6	1	3	2	3	1	1	2	1
	5	6	2	4	3	4	2	2	3	1
A-64	2.5	6	1	2	2	2	1	1	1	1
	5	6	1	3	3	3	1	1	2	1
B-1	2.5	3	4	4	3	3	4	4	3	1
	5	4	6	6	4	4	6	5	4	1
B-2	2.5	2	4	4	2	2	4	4	2	1
	5	3	6	5	3	3	5	6	3	1
B-3	2.5	3	4	4	3	3	4	4	3	1
	5	4	6	6	4	4	4	6	4	1
B-4	2.5	2	3	4	3	3	4	4	3	1
	5	4	4	6	4	4	6	6	3	1

*は有効成分量を表す

表-3(続き)

比 合 例 比	類 量 本 (A1g/a)	種 草 類 類								例 官
		アイヌ ビエ	コナギ	タマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ワリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-7+B-3	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	5+5	5	5	5	4	4	5	5	5	1
A-9+B-2	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	4	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	5	5	4	5	1
	5+5	5	5	5	4	5	5	5	5	1
A-12+B-1	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	5+5	5	5	5	4	4	5	5	5	1
A-13+B-3	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	5	1
	5+2.5	5	4	5	4	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	4	5	5	5	5	1

本は有効成分量を表わす

表-3(続き)

比 合 例 比	類 量 本 (A1g/a)	種 草 類 類								例 官
		アイヌ ビエ	コナギ	タマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ワリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-14+B-1	2.5+2.5	5	4	5	4	5	4	5	4	1
	2.5+5	5	4	5	4	5	5	5	4	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	4	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-15+B-1	2.5+2.5	5	3	4	3	3	3	4	3	1
	2.5+5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	5+2.5	5	3	5	4	4	3	4	4	1
	5+5	5	4	5	4	4	4	5	5	1
A-19+B-2	2.5+2.5	5	4	5	3	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	4	4	5	5	5	1
A-24+B-4	2.5+2.5	5	3	5	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	4	5	5	5	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	5	5	4	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1

本は有効成分量を表わす

表-3(続き)

化合物No	濃量本 (Alg/n)	除 草 効 果								原 資
		タイヌ ビエ	コナギ	アマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ウリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-25+B-3	2.5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-27+B-2	2.5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-31+B-3	2.5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-35+B-1	2.5+2.5	5	4	4	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	4	1
	5+5	5	5	5	4	4	5	5	5	1

*は有効成分濃度を表わす

表-3(続き)

化合物No	濃量本 (Alg/n)	除 草 効 果								原 資
		タイヌ ビエ	コナギ	アマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ウリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-36+B-3	2.5+2.5	5	4	5	5	5	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-39+B-4	2.5+2.5	5	4	5	5	5	4	4	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-43+B-3	2.5+2.5	5	4	4	3	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	5	4	5	5	1
	5+2.5	5	4	5	4	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	4	5	4	5	5	1
A-44+B-2	2.5+2.5	5	4	5	4	5	4	4	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1

*は有効成分濃度を表わす

表-3 (続き)

化合物名	濃度 (A/g/a)	試験成績								備考
		タイム ピエ	コナギ	ママガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一坪生 広葉	フリカフ	ミズガ ヤツリ	
A-51+B-2	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	4	5	1
	2.5+5	5	4	5	4	4	5	5	5	1
	5+2.5	5	4	5	5	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-57+B-1	2.5+2.5	5	4	5	5	5	4	4	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-60+B-3	2.5+2.5	5	4	4	4	4	4	4	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	4	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	5	4	4	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	4	5	5	1
A-64+B-1	2.5+2.5	5	4	4	3	4	4	4	3	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	4	4	4	4	4	4	1
	5+5	5	5	5	4	5	5	5	5	1

*は有効成分量を表す

表-4 タイムピエ3週間における試験結果

化合物名	濃度 (A/g/a)	試験成績								備考
		タイム ピエ	コナギ	ママガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一坪生 広葉	フリカフ	ミズガ ヤツリ	
A-7	2.5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	5	1	2	2	2	1	1	1	1
A-9	2.5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	3	1
A-12	2.5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
A-13	2.5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	2	1
A-14	2.5	5	1	3	2	3	1	1	2	1
	5	5	1	4	3	4	1	1	3	1
A-18	2.5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	5	1	2	1	2	1	1	2	1
A-19	2.5	5	1	2	1	2	1	1	2	1
	5	5	2	3	2	3	1	1	3	1
A-24	2.5	5	1	4	3	4	1	1	3	1
	5	5	2	5	4	5	1	2	4	1

*は有効成分量を表す

表-4 (続き)

化 合 物 名	原 価 本 (Al/g/a)	除 草 効 果								明 言
		アイヌ ビエ	コナギ	アマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ウリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-25	2.5	5	1	4	4	4	1	1	3	1
	5	5	2	5	4	5	2	2	4	1
A-27	2.5	5	1	5	4	5	1	1	4	1
	5	5	2	5	4	5	2	2	5	1
A-31	2.5	5	1	4	4	4	1	1	3	1
	5	5	2	5	4	5	2	2	4	1
A-35	2.5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
	5	5	1	3	3	3	1	1	3	1
A-36	2.5	5	1	4	4	4	1	1	3	1
	5	5	2	5	4	5	2	2	4	1
A-39	2.5	5	1	4	4	4	1	1	3	1
	5	5	2	5	4	5	2	2	4	1
A-43	2.5	5	1	2	1	2	1	1	3	1
	5	5	1	3	2	3	1	1	4	1
A-44	2.5	5	1	5	4	4	1	1	4	1
	5	5	2	5	5	5	2	2	4	1

本は有効成分質量を要す

表-4 (続き)

化 合 物 名	原 価 本 (Al/g/a)	除 草 効 果								明 言
		アイヌ ビエ	コナギ	アマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	ウリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-51	2.5	5	1	4	4	4	1	1	4	1
	5	5	2	5	4	5	1	2	5	1
A-57	2.5	5	2	5	5	5	2	2	4	1
	5	5	3	5	5	5	2	3	5	1
A-60	2.5	5	1	3	2	3	1	1	2	1
	5	5	1	5	2	4	1	2	3	1
A-64	2.5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	5	1	2	2	2	1	1	2	1
B-1	2.5	2	4	4	2	2	4	5	2	1
	5	3	5	5	3	3	5	5	3	1
B-2	2.5	1	4	4	1	1	4	5	1	1
	5	2	5	5	2	2	5	5	2	1
B-3	2.5	2	4	4	2	3	4	5	2	1
	5	3	5	5	3	4	4	5	3	1
B-4	2.5	1	2	4	2	3	4	5	2	1
	5	2	3	5	3	4	5	5	3	1

本は有効成分質量を要す

表-4 (続き)

比 合 物 比	原 量 本 (Alg/a)	試 験 結 果								原 資
		タイヌ ビエ	コナギ	タマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	フリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-7+B-1	2.5+2.5	5	4	4	2	3	4	5	2	1
	2.5+5	5	5	5	3	3	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	3	1
	5+5	5	5	5	4	4	5	5	3	1
A-9+B-3	2.5+2.5	5	4	4	3	3	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	3	4	4	5	3	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	5	5	4	5	4	1
A-12+B-4	2.5+2.5	5	2	4	3	4	4	5	3	1
	2.5+5	5	3	5	4	4	5	5	3	1
	5+2.5	5	2	4	4	4	4	5	4	1
	5+5	5	3	5	4	5	5	5	5	1
A-13+B-1	2.5+2.5	5	4	4	3	4	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	3	4	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	4	5	5	5	5	1

※は有効成分量を表す

表-4 (続き)

比 合 物 比	原 量 本 (Alg/a)	試 験 結 果								原 資
		タイヌ ビエ	コナギ	タマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバイ	一年生 広葉	フリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-14+B-2	2.5+2.5	5	4	5	3	3	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	3	4	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	5	4	3	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	4	5	5	5	4	1
A-18+B-1	2.5+2.5	5	4	4	2	2	4	5	2	1
	2.5+5	5	5	4	3	3	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	4	2	2	4	5	3	1
	5+5	5	5	5	3	3	5	5	4	1
A-19+B-1	2.5+2.5	5	4	4	2	4	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	3	4	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	5	3	4	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	4	5	5	5	4	1
A-24+B-3	2.5+2.5	5	4	5	3	5	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	4	5	4	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	5	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	5	5	4	5	4	1

※は有効成分量を表す

表-4 (続き)

比 合 物 種	規 則 本 (A1c/a)	除 草 効 果								備 考
		タイヌ ビエ	コナギ	アマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバ	一年生 広葉	フリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-25+B-2	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	5	5	4	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-27+B-3	2.5+2.5	5	4	5	4	5	4	5	4	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	4	5	5	1
	5+2.5	5	4	5	5	5	4	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-31+B-1	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-35+B-4	2.5+2.5	5	2	4	3	4	4	5	3	1
	2.5+5	5	3	4	4	4	5	5	3	1
	5+2.5	5	2	4	4	4	4	5	3	1
	5+5	5	3	5	4	5	5	5	4	1

*は有効成分割合を示す

表-4 (続き)

比 合 物 種	規 則 本 (A1c/a)	除 草 効 果								備 考
		タイヌ ビエ	コナギ	アマガ ヤツリ	ホタルイ	マツバ	一年生 広葉	フリカワ	ミズガ ヤツリ	
A-38+B-2	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-39+B-2	2.5+2.5	5	4	5	4	4	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	5	5	4	4	5	5	4	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-43+B-1	2.5+2.5	5	4	4	3	3	4	5	3	1
	2.5+5	5	5	5	3	4	5	5	4	1
	5+2.5	5	4	5	3	4	4	5	4	1
	5+5	5	5	5	4	4	5	5	5	1
A-44+B-1	2.5+2.5	5	4	5	4	5	4	5	4	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	4	5	5	5	5	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1

*は有効成分割合を示す

表-4(続き)

化合物名	炭素数 (Alk/a)	基 団								類 害
		アミ ビエ	コナギ	マ マ ツリ	ホタルイ	マツバイ	一 年 色 広 葉	フリカフ	ミ ズ ガ ツ リ	
A-51+B-3	2.5+2.5	5	4	5	4	5	4	5	4	1
	2.5+5	5	5	5	4	5	4	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	4	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	4	5	5	1
A-57+B-3	2.5+2.5	5	5	5	5	5	4	5	5	1
	2.5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
	5+5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
A-60+B-2	2.5+2.5	5	4	4	2	3	4	5	2	1
	2.5+5	5	5	5	2	3	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	5	2	4	4	5	3	1
	5+5	5	5	5	3	4	5	5	3	1
A-64+B-3	2.5+2.5	5	4	4	2	3	4	5	2	1
	2.5+5	5	5	5	2	4	5	5	3	1
	5+2.5	5	4	4	2	3	4	5	2	1
	5+5	5	5	5	3	4	5	5	3	1

*は骨格成分炭素数を表す

代理人 弁理士 野 河 信太郎



手 続 補 正 書

昭和61年3月19日

特許庁長官 宇 賀 道 郎 殿

1. 事件の表示

昭和60年特許願第277625号

2. 発明の名称

除草剤組成物

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪府堺市東区1番地

名 称 (290)ダイセル化学工業株式会社

代表者 久保田 英文

4. 代 理 人 〒530

住 所 大阪市北区西天満5丁目1-3クオーター・ワンビル

電話 (06) 365-0718

氏 名 弁理士 (6524) 野 河 信太郎

5. 補正命令の日付 自 発

6. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

7. 補正の内容

別紙のとおり

方式 (印)



補 正 の 内 容

1. 明細書第7頁最終行の「アリアル基」と「又は」との間に次の文を挿入する。

「及びアリアルチオ基」；R₁は水素原子又は低級アルキル基を、R₂及びR₃は同一又は異なって水素原子、C₁-C₁₁のアルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、シクロアルキル基、ハロゲン化低級アルキル基、低級アルコキシアルキル基、5もしくは6員の異項環基、又は無置換あるいは核がハロゲン原子、低級アルキル及び低級アルコキシの1〜2個の置換基で置換されたアリアル基」